

Hallo liebe Studierenden,

hier sind einige Impressionen von den Geländeübungen mit Exkursion, die wir vom 04.10. bis 13.10.2011 durchgeführt haben.

Weitere Informationen finden sich bei den Beschreibungen zu früheren Exkursionen.

Einige Etappen unserer Route waren:

Grube Messel

Felsenmeer bei Lautental im Odenwald

Michelstadt und Erbach

Kraichgau (Maulbronn, Steinsberg, Hoffenheim)

Mauer und Homo heidelbergensis

Jägerhaus-Steinbrüche bei Heilbronn

Großbrutschung Wildenberg bei Weinsberg

Bad Wimpfen

Ziegelei Buchen-Hainstadt

Eberstadter Tropfsteinhöhle

Muschelkalk-Museum Ingelfingen

Kochertal und Schwäbisch-Hall

Nördlinger Ries und Ipf bei Bopfingen

Steinheimer Becken und Heidenheim an der Brenz

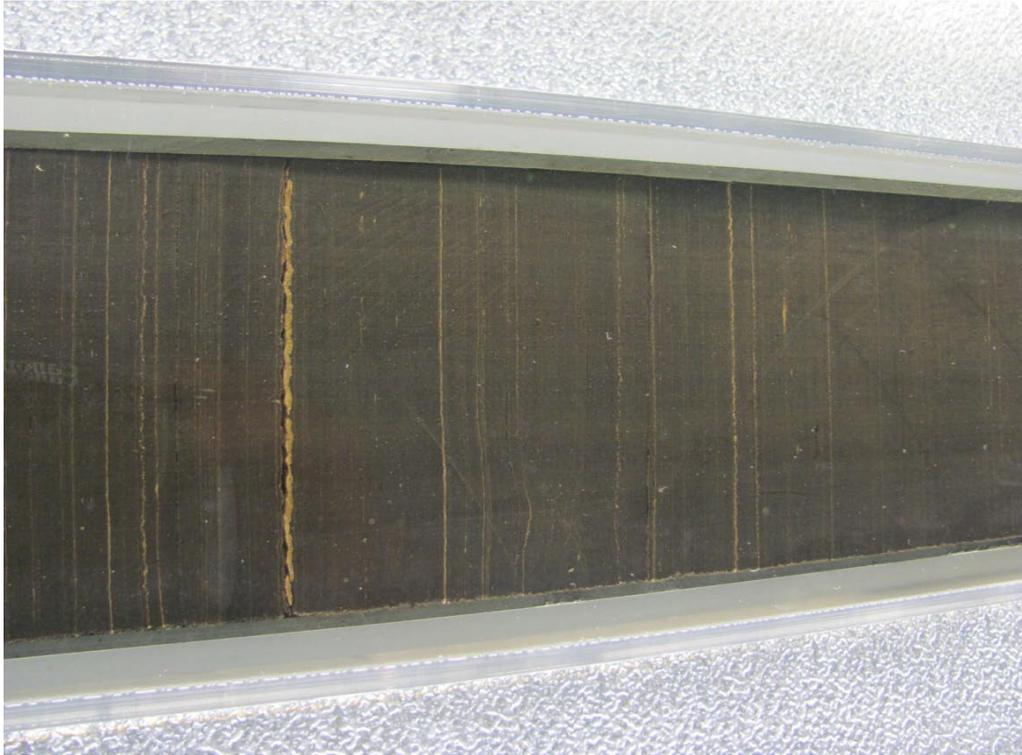
Karstphänomene und Hydrogeographie der Ostalb

Landeswasserversorgung Langenau

Buchbrunnenquelle Dischingen

Blaubeuren

Alb-Vorland und Museum Hauff in Holzmaden



Im neu eröffneten Besucherzentrum der Welterbe Grube Messel gGmbH, direkt oberhalb der Grube.
Die Abbildung zeigt eine Detailaufnahme eines Bohrkerns, der in die post-vulkanischen Seeablagerungen des Messel-Maars niedergebracht wurde. Die fein lamellierte, lagige Abfolge der Sedimentite ist gut zu erkennen.



Blick vom Rand hinunter in die Grube Messel auf ein abgegrenztes Terrain, in dem gerade paläontologische Grabungen durchgeführt werden.



Nach einer kurzen Wanderung von Beedenkirchen (Verbandsgemeinde Lautertal) ist die Exkursionsgruppe nun im Felsenmeer angekommen.



Im oberen Abschnitt des Felsenmeers. Der hier anstehende Diorit zeigt die charakteristische Form der Wollsack-Verwitterung. Die Bearbeitungsspuren der römischen Steinmetze (Keiltaschen) sind hier sehr gut erhalten.



Einige Wirtschaftsgebäude der Klosteranlage Maulbronn, die sich um den großen Kirchenvorplatz herum gruppieren.

Das Kloster Maulbronn gilt als die am besten erhaltene mittelalterliche Klosteranlage nördlich der Alpen. In den zahlreichen historischen Gebäuden der Klosteranlage sind alle Stilrichtungen und Entwicklungsstufen von der Romanik bis zur Spätgotik vertreten. Seit Dezember 1993 ist das Kloster Maulbronn als UNESCO-Weltkulturdenkmal anerkannt.

Von 1147-1556 AD diente das Kloster als Abtei des Zisterzienser-Ordens.

Im Jahr 1556 erfolgte dann die Umwandlung des Klosters in eine evangelische Klosterschule.

Heute befindet sich in einem Teil der Gebäude ein staatliches sprachliches Gymnasium mit evangelischem Internat für die Klassen 9-12 in der Tradition der württembergischen Klosterschulen. Die Schwerpunkte sind neben alten und neuen Sprachen und Religion vor allem auch die Musik.



Die Exkursionsgruppe auf dem 333 m hohen Steinsberg, oberhalb der Ortschaft Weiler im Kraichgau, zwischen Sinsheim und Eppingen. Die im 12. Jahrhundert erstmals erwähnte Burg Steinsberg wird in der Region auch als „Kompass des Kraichgaus“ bezeichnet. Bei der Erhebung, auf der die Burg gegründet wurde, handelt es sich um ein alttertiäres vulkanisches Eruptionszentrum, das radiometrischen Altersbestimmungen zufolge im frühen Tertiär (Paläozän) zwischen 65 Ma und 60 Ma aktiv war. Durch nachfolgende Erosionsprozesse wurde das Nebengestein, vorwiegend Keuper, abgetragen und das verwitterungsresistente basanitische Material als Härtling herauspräpariert. Um den Berg herum sind noch Reste von verfestigten vulkanischen Lockerprodukten (Tuff) vorhanden, und die Hänge sind von einem dünnen Lössschleier bedeckt.



Blick vom Steinsberg-Turm in nördliche Richtung nach Sinsheim. Im Bildmittelgrund das überregional bekannte Technik-Museum mit den beiden spektakulären Überschallflugzeugen als Blickfang.



Blick von Steinsberg-Turm hinunter auf die fruchtbaren, weinbestandenen Hanglagen.



Der Kraichgau als Sportregion: die neue Zentrale mit angeschlossenem Trainingszentrum des Fußball-Bundesligisten 1899 Hoffenheim im Nachbarort Zuzenhausen.



Aufschluss in der Sandgrube Grafenrain am Nordende der Gemeinde Mauer an der Elsenz im Rhein-Neckar-Kreis. Hier hat der Sandgrubenarbeiter Daniel Hartmann am 21. Oktober 1907 den weltberühmten „Unterkiefer von Mauer“ des Homo heidelbergensis gefunden.



Reproduktion des weltberühmten „Unterkiefer von Mauer“ im Heid'schen Haus.



Frau Sylvia Knörr vom Verein „Homo heidelbergensis von Mauer e.V.“. Der Verein wurde im Jahr 2001 gegründet. Sitz des Vereins und sein Informationszentrum ist das Heid'sche Haus mitten in Mauer (Bahnhofstraße 4), ein großes Fachwerkhaus mit Scheune aus dem Jahr 1630, dessen umfassende Renovierung durch die Gemeinde und dessen Einrichtung durch den Verein abgeschlossen ist. Frau Knörr hat uns sehr kompetent und ungemein engagiert durch das Heid'sche Haus und das kleine Museum im Rathaus von Mauer geführt.



Das „Gasthaus zur Pfalz“ in Mauer, die damalige Gastwirtschaft Hochschwender, in die der Sandgrubenarbeiter Daniel Hartmann am 21. Oktober 1907 zu Feierabend einkehrte und stolz verkündete: „Heit haw ich de Adam gfunne!“



Geländeaufnahme vom N-Hang des Wildenbergs zwischen Eberstadt und Weinsberg. Wir befinden uns hier in einer Großschollenrutschung im Grenzbereich Gipskeuper (Liegendes) / Schilfsandstein (Hangendes) und blicken auf eine aktive Abrissfläche.



Wildenberg, N-Hang, aktive Rutschung mit Abrisskante und stufenförmig ausgebildeter Schollenmorphologie.



Blick auf die Altstadt von Bad Wimpfen mit dem bekannten „Blauen Turm“. Der Turm wurde vor 1200 AD erbaut, das genaue Jahr ist nicht überliefert. Als westlicher Bergfried der staufischen Kaiserpfalz hoch über dem Neckartal kam ihm eine bedeutende strategische Position zu. Nach der Stauferzeit diente er als Hochwachturm der aufstrebenden Reichsstadt Bad Wimpfen und wurde ständig von einem Türmer bewohnt, eine Tradition, die sich bis in die heutige Zeit erhalten hat.



Bad Wimpfen; Blick vom Blauen Turm auf die Mündung der Jagst (links) in den Neckar.



Bad Wimpfen; Blick vom Blauen Turm flussabwärts entlang des mäandrierenden Neckars mit ausgeprägter Prallhang- und Gleithang-Morphologie sowie der tertiären Verebnungsfläche



In der Ziegelei Hainstadt der Monier Braas GmbH. Dr. Elmer Werling, der Leiter Rohstoffsicherung / Produktion, erklärt uns sehr engagiert die Details der Produktionsabläufe.



Durch das sogenannte Engobieren können Dachziegel mit ganz unterschiedlichen Farben (schwarz, blau, grün etc.) hergestellt werden. Hierbei wird der Rohling mit einem mineralischen Tonschlamm überzogen. Beim späteren Brennen versintern die Schlämme und ergeben eine matte bis mattglänzende Oberfläche in der gewünschten Farbe.



Im Grubengelände der Monier Braas GmbH, ca. 1 km N Buchen-Hainstadt. Hier werden die beiden wichtigsten Rohstoffe für die lokale Ziegeleiproduktion abgebaut. Dies sind Lößlehm (gelblich) im Hangenden und verwitterte Tonsteine des Röt (oberster Buntsandstein) im Liegenden.



Wir sind nach einer Fahrt durch Hohenlohe entlang Jagst und Kocher nun in Schwäbisch-Hall angekommen (Einheimische bevorzugen den Namen „Hall am Kocher“). Die Aufnahme zeigt den Blick vom Turm der romanisch-gotischen Kirche St. Michael hinunter auf das barocke Rathaus.



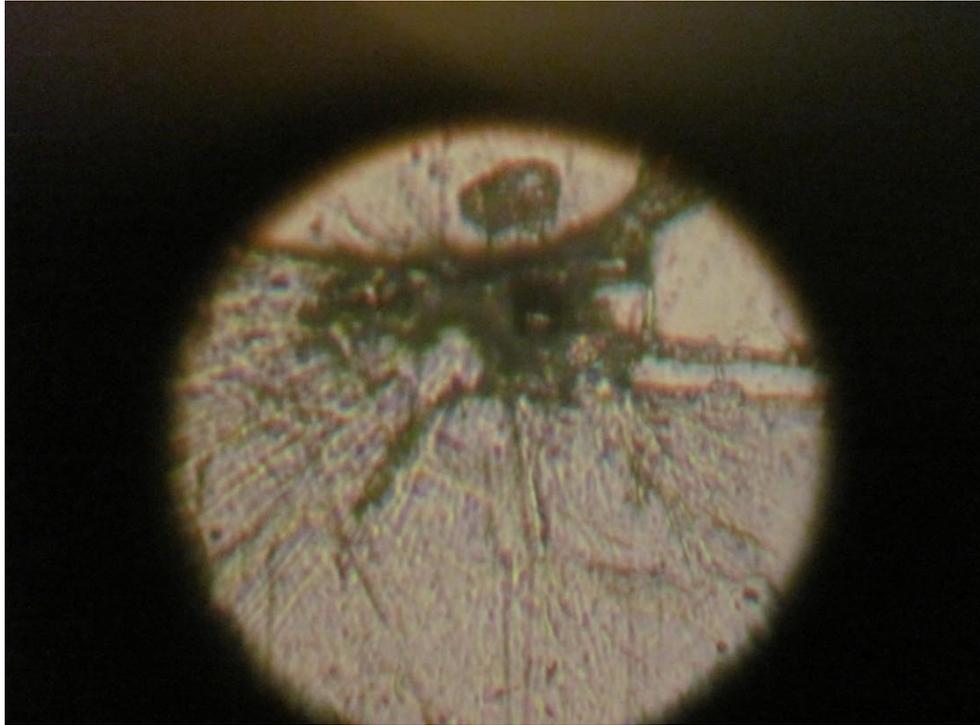
Impressionen aus der schönen Altstadt von Schwäbisch-Hall



Impressionen aus der schönen Altstadt von Schwäbisch-Hall



Impressionen aus der schönen Altstadt von Schwäbisch-Hall



Wir befinden uns nun im Rieskrater-Museum von Nördlingen. Die mikroskopische Dünnschliffaufnahme zeigt eine große Rarität, nämlich einen Ries-Diamanten. Der Diamant befindet sich in einer Suevit-Probe aus dem Steinbruch Alte Bürg. Er ist nur wenige hundert Mikrometer groß, aber im Dünnschliff durch die radialstrahligen Polierspuren und vor allem durch sein charakteristisches stark positives Chagrin gut zu erkennen – der Diamant scheint dem Betrachter „entgegenzuhüpfen“.



Der Meteorit Neuschwanstein I, der seit Juli 2003 im Rieskrater-Museum besichtigt werden kann (Gewicht 1750 Gramm).

Der Meteorit Neuschwanstein erreichte am 6. April 2002 kurz nach 22 Uhr die Erde. Im südlichen Bayern gingen bei den Behörden zahlreiche Meldungen von besorgten Bürgern über merkwürdige Lichterscheinungen ein, und im Großraum Garmisch-Partenkirchen wurde zudem ein lautes Trommeln und Donnerrollen sowie zitternde Fensterscheiben wahrgenommen. In etwa 22 km Höhe zerbarst der ursprüngliche Meteorit Kilometer über dem Erdboden in mehrere Fragmente, welche über einem mehrere Quadratkilometer großen Gebiet niedergingen. Da mehrere Stationen des Europäischen Feuerkugelnetzes den Fall registrierten hatten, konnte dieses Gebiet auf die Umgebung von Neuschwanstein, Füssen und das Ammergebirge eingegrenzt werden. Bisher konnten drei dieser Fragmente mit einer Gesamtmasse von rund sechs Kilogramm geborgen werden.



In der historischen Altstadt von Nördlingen, mit Blick auf die Stadtmauer mit den Kasarmen. Nördlingen besitzt die einzige Stadtmauer Deutschlands, die einen vollständig erhaltenen, rundum begehbaren und überdachten Wehrgang besitzt. Die Stadtmauer hat eine Länge von 2,6 Kilometern (!) und umschließt die komplette mittelalterliche Altstadt. Bei den kleinen, direkt an die Innenseite der Stadtmauer gebauten Häusern handelt es sich um die Kasarmen, in denen einst die Stadtsoldaten wohnten.



Die Exkursionsgruppe auf dem Ipf bei Bopfingen. Im Bildmittelgrund ist der Blasenberg zu erkennen, dahinter die fruchtbare Ebene des Nördlinger Ries mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.



Blick vom Gipfelbereich des Ipf auf Teile der keltischen Ringwallanlage.



Die Quelle(n) des Schwarzen Kocher nahe Oberkochen, zwischen Aalen und Heidenheim an der Brenz.



Die Exkursionsgruppe am Brenztopf in Königsbronn, zwischen Aalen und Heidenheim.



Impressionen aus der Charlottenhöhle nahe Hürben, mit Sinterfahnen und Stalagtiten.



Impressionen aus der Charlottenhöhle



Im Hungerbrunnental zwischen Altheim und Heldenfingen



Direkt am Hungerbrunnen, im Oktober 2011 komplett trocken.



Pfaffenhütchen aus dem Hungerbrunnental mit den charakteristischen roten Kapseln, in denen sich der orangefarbige Samen befindet. Die Ähnlichkeit der Früchte mit einer Bischofsmütze gaben diesem Strauch den Namen Pfaffenhütchen. Aber Achtung: Alle Teile der Pflanze, vor allem die Samen, sind sehr giftig!



Wir sind nun im Steinheimer Becken angekommen und befinden uns in einem Teil der ehem. Sandgrube Pharion. Hier sind Sedimentite erhalten, die sich nach dem Meteoriteneinschlag in dem nun entstandenen Kratersee abgelagerten. Die in der Sandgrube anstehenden „Schneckensande“ haben ihren

Namen von den in ihnen massenhaft vorkommenden fossilen Schneckengehäusen, die insbesondere von kleinen Planoben der Gattung Gyraulus stammen. Unter den Studierenden ist sogleich das Sammelfieber ausgebrochen.



In der Pharion'schen Sandgrube



In der Pharion'schen Sandgrube



Wir befinden uns nun am Blautopf in Blaubeuren. Die Schüttung dieser starken Karstquelle betrug während unseres Aufenthaltes 1350 l/sec.



Der Blautopf – nomen est omen.



Der Blautopf mit der Schönen Lau

Eduard Mörike (1853): Die Historie der schönen Lau

Im Schwabenlande, auf der Alb, bei dem Städtlein Blaubeuren, dicht hinter dem alten Mönchskloster, sieht man nächst einer jähren Felsenwand den großen runden Kessel einer wundersamen Quelle, der Blautopf genannt. Gen Morgen sendet er ein Fließchen aus, die Blau, welche der Donau zufällt. Dieser Teich ist einwärts wie ein tiefer Trichter, sein Wasser von Farbe ganz blau, sehr herrlich, mit Worten nicht wohl zu beschreiben; wenn man es aber schöpft, sieht es ganz hell in dem Gefäß.

Zuunterst auf dem Grund saß ehemals eine Wasserfrau mit langen fließenden Haaren. Ihr Leib war allenthalben wie eines schönen, natürlichen Weibs, dies eine ausgenommen, daß sie zwischen den Fingern und Zehen eine Schwimnhaut hatte, blühweiß und zärter als ein Blatt vom Mohn. Im Städtlein ist noch heutzutage ein alter Bau, vormals ein Frauenkloster, hernach zu einer großen Wirtschaft eingerichtet und hieß darum der Nonnenhof. Dort hing vor sechzig Jahren noch ein Bildnis von dem Wasserweib, trotz Rauch und Alter noch wohl kenntlich in den Farben. Da hatte sie die Hände kreuzweis auf die Brust gelegt, ihr Angesicht sah weißlich, das Haupthaar schwarz, die Augen aber, welche sehr groß waren, blau. Beim Volk hieß sie die arge Lau im Topf, auch wohl die schöne Lau. Gegen die Menschen erzeugte sie sich bald böse, bald gut. Zuzeiten, wenn sie im Unmut den Gumpen übergehen ließ, kam Stadt und Kloster in Gefahr, dann brachten ihr die Bürger in einem feierlichen Aufzug oft Geschenke, sie zu begütigen, als: Gold- und Silbergeschirr, Becher, Schalen, kleine Messer und andre Dinge, dawider zwar, als einen heidnischen Gebrauch und Götzendienst, die Mönche redlich eiferten, bis derselbe auch endlich ganz abgestellt worden. So feind darum die Wasserfrau dem Kloster war, geschah es doch nicht selten, wenn Pater Emeran die Orgel drüben schlug und kein Mensch in der Nähe war, daß sie am lichten Tag mit halbem Leib heraufkam und zuhorchte; dabei trug sie zuweilen einen Kranz von breiten Blättern auf dem Kopf und auch dergleichen um den Hals.



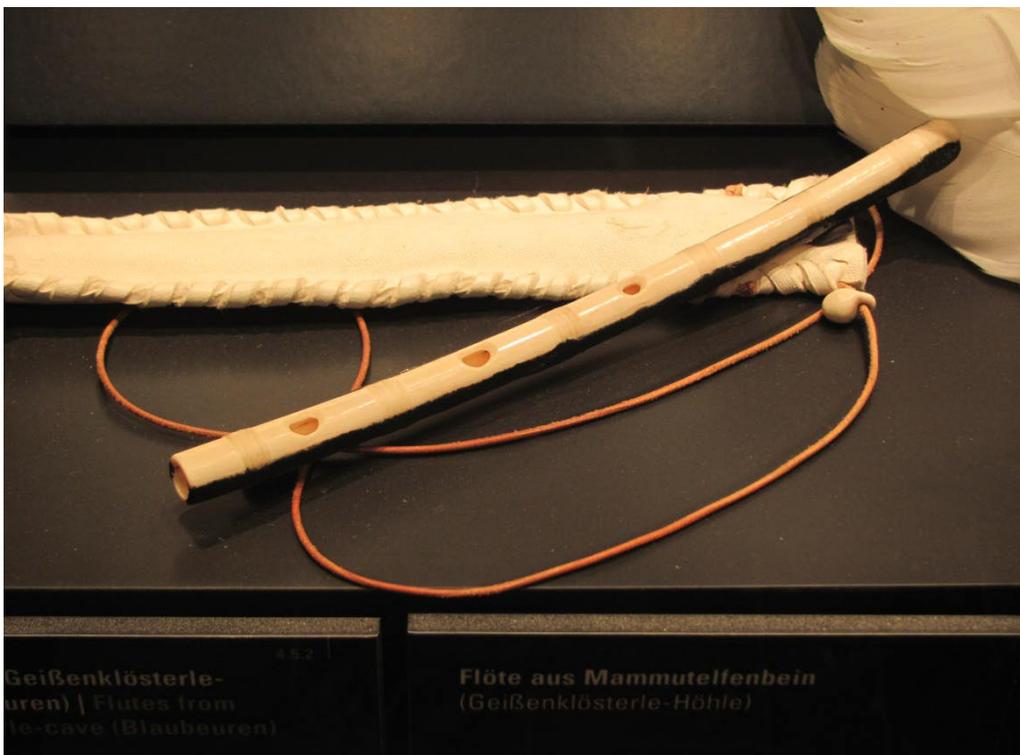
Die schöne Lau – damals wie heute mit magischer Anziehungskraft...



....auf alle, die ihr zu nahe kommen.



Blick auf den Blautopf mit dem Wehr und der alten Hammermühle. Die Wasserkraft dieser stark schüttenden Karstquelle wurde sogleich einer menschlichen Nutzung zugeführt.



Im Urgeschichtlichen Museum in Blaubeuren; Flöte aus Mammutelfenbein, mit das älteste Musikinstrument der Menschheit, gefunden in der Geißenklösterle-Höhle im Tal der Schelklinger Ach nahe Blaubeuren.



Im Urgeschichtlichen Museum in Blaubeuren; die Venus vom Hohle Fels, geschnitzt aus Mammut-Elfenbein, gefunden im September 2008 in Aurignacien-Schichten der Karsthöhle „Hohle Fels“ nahe Schelklingen.



Die Venus vom Hohle Fels; Profilansicht



Die Exkursionsgruppe am Hohlenstein-Stadel im Lone-Tal, dem Fundort des berühmten Löwenmenschen.



Und nun sind wir an der Vogelherd-Höhle im Lone-Tal. Auch diese kleine Höhle erlangte weltweite Berühmtheit durch die elf Figuren aus Mammut-Elfenbein, die sogenannten "Vogelherd-Figuren", die bislang in den dortigen Aurignacien-Schichten gefunden wurden.



Am letzten Tag unserer Exkursion haben wir das Urweltmuseum Hauff in Holzmaden und die dort ausgestellten Fossilien des Posidonienschiefers (Lias epsilon) besichtigt. Der exzellente Erhaltungszustand der Fossilien und das handwerkliche Können der Präparatoren haben die Studierenden nachhaltig beeindruckt.



Ein Ausschnitt der weltweit größten Seelilien-Kolonie mit dem Student Daniel K. als Größenmaßstab.